

A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA MELHORA DO EQUILÍBRIO EM IDOSOS PORTADORES DE DOENÇA DE PARKINSON

Seânia Santos Leal¹, Leanara Sousa Santos², Lívio Adriano Xavier Fonte³, Patricia Lima Ventura, Regiane Albertini⁵

Mestranda em Bioengenharia- INIVAP 2008/fisioterapia, seaniasantos@yahoo.com.br

² Acadêmica de Fisioterapia da FACIME/UESPI / leanaras@yahoo.com.br

³ Acadêmico de Fisioterapia da FACIME/UESPI

⁴ Mestranda em Bioengenharia- INIVAP 2008/fisioterapia, vlpatricia@hotmail.com

ⁿ Instituição/Departamento, Endereço, e-mail

⁴ Laboratório de Avaliação dos Recursos Eletrofísicos aplicados ao Tecidos Biológicos – Univap- Av: Shishima hifume, 2911- urbanova- cep 12240-000 São José dos Campos- regiane@univap.br

Resumo- A Doença de Parkinson (DP) é uma doença degenerativa e progressiva do sistema nervoso central (SNC), que se caracteriza por morte neuronal na substância negra, com conseqüente diminuição de dopamina. Clinicamente, a DP caracteriza-se por tremor, rigidez, bradicinesia e alterações da postura, do equilíbrio e da marcha. Pacientes idosos portadores de doença de Parkinson, apresentam alterações de equilíbrio mais significativas do que idosos saudáveis, uma vez que os déficits nos mecanismos de manutenção e controle postural são mais intensos. A fisioterapia tem papel relevante na avaliação e no tratamento da instabilidade postural dos idosos com DP, uma vez que atua através de testes específicos de avaliação e técnicas para a melhora do equilíbrio postural. Sendo o foco do tratamento a manutenção da qualidade de vida.

Palavras-chave: Doença de Parkinson, equilíbrio, instabilidade postural, fisioterapia
Área do Conhecimento: Fisioterapia

Introdução

A doença de Parkinson (DP) é uma patologia crônica e progressiva do sistema nervoso, que se caracteriza por sinais cardinais de rigidez, acinesia, bradicinesia, tremor e instabilidade postural. A doença traz ainda comprometimentos indiretos como distúrbios de movimento, cognitivos e de marcha. Seu início é insidioso e lento, levando a um comprometimento funcional do idoso.(1)

A doença de Parkinson se caracteriza pelo acometimento dos gânglios da base, resultando na redução de dopamina na via nigroestriatal, resultante da morte de neurônios da substância negra cerebral. A manifestação dos sintomas ocorre devido a essa diminuição da dopamina.(2, 3)

O aparecimento dos sintomas provoca no paciente, uma redução na quantidade e variedade de suas atividades e favorecem o aumento da dependência, com conseqüente diminuição na qualidade de vida de forma que pacientes com doença de Parkinson apresentam anormalidades de postura e equilíbrio. À medida que a base de apoio se estreita ou em situações em que a atenção é dividida, há um aumento na instabilidade postural, bem como perda progressiva das reações de equilíbrio, o que torna o paciente mais suscetível a quedas freqüentes(1).

O próprio processo de envelhecimento compromete todos os componentes que atuam no controle postural no idoso, sendo eles o sensorial (estão diminuídos acuidade visual, sensibilidade ao contraste e percepção de profundidade, alterações do reflexo vestibulo-ocular, diminuição de propriocepção e sensação vibratória), efetor (rigidez articular, perda na amplitude de movimento e diminuição da força muscular) e processamento central (lentificação do processamento das informações sensoriais e da velocidade de condução nervosa). Dessa forma, o paciente idoso portador de doença de Parkinson apresenta alterações de equilíbrio e instabilidade postural mais significativas do que idosos não portadores da doença.(4)

É de suma importância a realização de uma criteriosa avaliação inicial do paciente idoso portador de doença de Parkinson, para que se possa determinar com precisão o nível de comprometimento, uma vez que se trata de uma doença degenerativa e progressiva, que leva a uma redução na qualidade de vida do paciente. Cabe a fisioterapeuta, portanto, traçar um plano terapêutico particular e eficaz no tratamento dos distúrbios de equilíbrio do paciente parkinsoniano na velhice utilizando exercícios que promovam flexibilidade, mobilidade, equilíbrio e treino de marcha.

Metodologia

A pesquisa é do tipo bibliográfica com revisão de literatura sobre a importância da fisioterapia no equilíbrio do idoso com Parkinson usando como fonte revistas indexadas eletrônicas como bireme, scielo e cochrane usando os unitermos "*Doença de Parkinson and equilíbrio* ", *instabilidade postural and fisioterapia*.

Revisão de literatura

A doença de Parkinson foi descrita por James Parkinson em 1807 e se caracteriza pela rigidez, bradicinesia (movimento lento), micrografia, expressões como máscaras, anormalidades posturais (adoção de uma postura flexionada, falta de reações de equilíbrio, principalmente labiríntico e diminuição na rotação de tronco) e tremor de repouso (5). É uma doença comum em pessoas idosas, pois afeta 1 em cada 1.000 indivíduos acima de 65 anos e 1 em cada 100 após os 75 anos, sendo os homens mais afetados que mulheres na proporção de 2:1 (6). Com o aumento da expectativa de vida, estima-se que por volta de 2020, mais de quarenta milhões de pessoas no mundo serão portadoras de doença de Parkinson.(3, 6)

A etiologia da doença é multifatorial, não existindo causa específica, reunindo fatores genéticos e fatores tóxicos ambientais (2,7). Costuma-se classificar a doença de Parkinson entre as afecções degenerativas do sistema nervoso central, que levam ao envelhecimento precoce e a degeneração de certas estruturas. Admite-se a existência de predisposição hereditária, apesar de casos familiares não serem muito frequentes, somando apenas 10% (8).

A doença de Parkinson se caracteriza pela degeneração de neurônios dopaminérgicos da pars compacta da substância negra mesencefálica. Conseqüente à atrofia e à degeneração dos núcleos da base, o paciente com DP apresenta distúrbios motores frequentes, como tremor, rigidez, bradicinesia e festinação. Dificuldades no equilíbrio com posterior instabilidade postural são comuns em sujeitos com essa enfermidade, além de comprometimentos indiretos, como pobreza de movimentos, fadigas, distúrbios de marcha, disfunção de deglutição e comunicação, disfunção cognitiva e comportamental, disfunção autonômica e distúrbios visuais e sensoriomotores (1, 9).

A rigidez muscular decorre do aumento da resistência que os músculos oferecem quando um segmento do corpo é deslocado passivamente. Quando determinado membro é deslocado

passivamente pelo examinador, pode-se sentir, superpostos à rigidez, curtos períodos de liberação rítmicos e intermitentes, fenômeno que recebe o nome de sinal da roda dentada (10).

O tremor característico de pacientes com DP se constitui como o primeiro sintoma a se manifestar, aparecendo em cerca de 50% dos pacientes. Esse tremor consiste em oscilações involuntárias de alguma parte do corpo, sendo descrito como tremor de repouso, pois normalmente é visto em repouso desaparecendo ao movimento voluntário (1). No início da doença, o tremor ocorre em um lado e assim permanece por períodos variáveis de tempo. Após algum tempo, o outro lado também é acometido podendo aparecer na cabeça, mandíbula, lábio, queixo e nos membros inferiores (10).

O termo acinesia refere-se à redução da quantidade de movimento enquanto que bradicinesia significa lentidão na execução do movimento (10). Essa lentidão geralmente associa-se com depressão e apatia, o que dá a impressão de que o paciente está preguiçoso, desinteressado ou desleixado (11). O paciente apresenta redução da movimentação espontânea em todas as esferas. A mímica facial torna-se inexpressiva, apresentando fixidez do olhar, aspecto gorduroso da pele, boca entreaberta com salivação. Essa perda da mímica facial caracteriza a chamada máscara parkinsoniana (12).

O equilíbrio corporal no espaço é mantido por mecanismos múltiplos, caracterizando-se assim em um fenômeno complexo que só é possível devido a atuação integrada de várias estruturas: sistema motor, sensibilidade proprioceptiva, sistema vestibular, aparelho da visão e o cerebelo (12).

O controle postural é fundamental para a habilidade de desempenhar ou cumprir as demandas de tarefas simples e, também, desafiadoras, podendo sofrer influências de alterações fisiológicas do envelhecimento, e de doenças crônicas, de interações farmacológicas ou disfunções específicas (13, 14). A senescência se caracteriza por alterações físicas, dentre as quais, alterações que afetam o equilíbrio do corpo, sendo algumas próprias do envelhecimento normal e outras decorrentes de doenças crônicas, como a doença de Parkinson. A perda ou a mudança do mecanismo que mantém o equilíbrio corporal, tanto estática como dinamicamente, podem causar aumento da oscilação e/ou falha ou um atraso nas respostas corretivas, que mantém a estabilidade postural, levando o idoso a uma maior suscetibilidade a quedas e suas seqüelas (14).

Alterações fisiopatológicas características de algumas doenças também são responsáveis por aumento da instabilidade postural (9). No Parkinson, essa instabilidade é resultante de um processamento sensorial não efetivo,

processamentos proprioceptivos e cinestésico deficiente com atraso nas reações labirínticas (5). Aliado a isso, outros fatores contribuem para a diminuição do equilíbrio como a rigidez, diminuição do torque muscular, perda da amplitude de movimento e fraqueza muscular (1).

Devido a fraqueza dos músculos extensores do tronco ser maior que a dos flexores, o idoso adquire uma postura fletida, com aumento de flexão de pescoço, tronco, quadris e joelhos, resultando em uma mudança na posição do centro de alinhamento, colocando o indivíduo nos limites anteriores de estabilidade (1).

. Em qualquer fase da doença a fisioterapia é muito útil para a maioria dos pacientes (15). Embora a terapia farmacológica seja base do tratamento, a fisioterapia também é muito importante. Ela envolve os pacientes em seu próprio atendimento, promove o exercício, mantém ativos os músculos e preserva a mobilidade. Esta abordagem é particularmente benéfica quando o parkinsonismo avança, porque muitos pacientes tendem a permanecer sentados e inativos (16).

Na avaliação fisioterapêutica são obtidos dados da história do paciente, além da realização de testes e tomada de medidas relevantes. Ao se estruturar a avaliação, devem ser levados em conta a idade, estágios da doença e a gravidade dos problemas. Dentre os fatores examinados, temos: nível de cognição, atividade afetiva e psicossocial, integridade sensorial, dor, função visual, amplitude de movimento, postura, desempenho muscular, marcha e função motora, sendo nesta avaliados sinais próprios da DP (rigidez, bradicinesia, tremor e instabilidade postural) (1).

Ao se avaliar mais profundamente a instabilidade postural, o fisioterapeuta deve dar ênfase na realização de testes que investigam o equilíbrio. Essa investigação deve ser feita com o paciente em posição ereta (equilíbrio estático) e durante a marcha (equilíbrio dinâmico), além da posição sentada. Testes como: Romberg, alcance funcional, índice da marcha dinâmica, levantar e caminhar cronometrado, escala de equilíbrio de Berg, avaliação da mobilidade orientada para o desempenho de Tinetti, apoio unipodal (1, 12, 17).

O tratamento fisioterapêutico deve ser precoce, pois é de fundamental importância na prevenção de complicações futuras. Devem ser realizados exercícios de relaxamento (balanços suaves e rotação), exercícios de flexibilidade (exercícios de amplitude de movimento ativos e passivos), exercícios de mobilidade (realização de movimentos funcionais, como rolar e fazer transições de decúbitos), treino de marcha (com uso de pistas visuais, obstáculos e associado à facilitação neuromuscular proprioceptiva), adaptações funcionais que facilitem a vida do idoso com DP (elevar cabeceira da cama, roupas

mais largas e com velcros e uso de calçados especiais), exercícios respiratórios (programa de reabilitação pulmonar abrangente), realização de exercícios em grupo, educação do paciente e da família e a realização de atividades que melhorem o equilíbrio, a fim de reduzir a instabilidade postural (1).

As atividades para melhora do equilíbrio devem começar com transferências de peso nas posições sentadas e em pé, ajudando o paciente a conhecer os seus limites de estabilidade, dando comandos e aumentando, aos poucos, a complexidade das atividades, pois, dessa forma, desafia-se o sistema de controle postural.

Quando houver condições, o fisioterapeuta deve tentar imitar as condições de vida real do paciente, observando o nível de dificuldade, escolhendo as tarefas de acordo com as limitações do paciente e as demandas específicas da tarefa (1).

Os exercícios específicos de força e amplitude de movimento são importantes para minimizar déficits no equilíbrio. Neste caso, o paciente pode ser instruído a realizar exercícios de levantar os calcanhares e os dedos quando de pé, agachamentos e levantamentos parciais da cadeira, apoio unipodal, chutando para o lado e para trás com o outro membro e marcha estacionária (1).

Discussão

Segundo GUCCIONE (2000), o envelhecimento por si só já leva a um desenvolvimento de instabilidade postural, uma vez que gera comprometimento do sistema integrado responsável pela manutenção do equilíbrio. Paga GAZOLLA (2005) o controle postural sofre influência direta do processo de envelhecimento, resultando em déficit de equilíbrio no idoso.

A doença de Parkinson leva a alterações no equilíbrio do paciente idoso devido a degeneração seletiva de neurônios dopaminérgicos da substância negra mesencefálica que perfazem o circuito dopaminérgico nigro-estriatal, pois isso gera um déficit na atuação dos mecanismos que mantém a estabilidade postural (11). Para CHRISTOFOLETTI (2006) as alterações nas reações de equilíbrio de pacientes com DP são decorrentes da degeneração de neurônios glutamatérgicos dos núcleos pedunculopontinos. A atrofia e a degeneração dos núcleos da base geram um padrão inibitório exacerbado, fazendo com que o paciente com DP encontre dificuldade em modular as estratégias de equilíbrio.

Segundo a avaliação do GOULARD (2004) equilíbrio feita pelo fisioterapeuta deve ser realizada com o paciente em posição ereta, durante a marcha e sentado, realizando testes como o de Romberg. Para O'SULLIVAN (2004), a avaliação do paciente idoso com doença de

Parkinson deve global, envolvendo a análise de cognição, marcha, dor, amplitude de movimento, rigidez, tremor, além da pesquisa de distúrbios na instabilidade postural, através de testes como alcance funcional, escala de equilíbrio de Berg, avaliação da mobilidade orientada, dentre outros.

Segundo OLIVEIRA(2005), o tratamento do idoso com déficit de equilíbrio deve constar de atividades que trabalhem a melhora das condições musculares, além de exercícios posturais e de equilíbrio, oferecendo condições ideais ou próximas disso, a fim de que ele possa realizar atividades mais facilmente. De acordo com SULLIVAN (2004) as atividades para melhora do equilíbrio se baseiam na transferência de peso em todas as posições e estimulações que levem ao deslocamento do centro de gravidade, pois dessa forma incita reações de equilíbrio por parte do idoso. Além disso, é importante a realização de exercícios para aumento da força muscular e amplitude de movimento, pois esses fatores influenciam diretamente na manutenção do equilíbrio estático e dinâmico.

Conclusão

Idosos com doença de Parkinson apresentam desordens motoras e posturais que podem gerar incapacidades consideráveis. Estas alterações interferem nas habilidades funcionais diárias desses indivíduos e é possível que uma intervenção fisioterapêutica específica seja capaz de melhorar tais habilidades, através de uma avaliação criteriosa e da elaboração de um plano terapêutico global, proporcionando melhora na qualidade de vida.

Referências

1. O'SULLIVAN S B, SCHMITZ T J. Fisioterapia-Avaliação e tratamento, 4ªed. . São Paulo; Manole; 2004.
2. GAZOLLA J M, GANANÇA F F, PERRACINI M R, ARATANI M C, DORIGUETO R S, GOMES C R C. O envelhecimento e o sistema vestibular. Rev. fisiot. mov. vol 18 n 3, p 39-48, 2005.
3. GUCCIONE A A. Fisioterapia Geriátrica. 2ª ed. Rio de Janeiro; Guanabara Koogan; 2000.
4. UMPHRED D A. Reabilitação Neurológica. 4ªed. São Paulo; Manole; 2004.
5. GOULART F R P, BARBOSA C M, SILVA C M, TEIXEIRA-SALMELA, L, CARDOSO F. O impacto de um programa de atividade física na qualidade de vida de pacientes com doença de parkinson. Rev. bras. fisioter. Vol. 9, No. 1 ,p. 49-55, 2005.
6. GOULART F, SANTOS C C, TEIXEIRA-SALMELA L F, CARDOSO F. Análise do desempenho funcional em pacientes portadores de doença de Parkinson. Acta fisiátr. Vol. 11 n.1, p 12-16, 2004.
7. ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE DOENTES DE PARKINSON. [online] Disponível na internet via WWW.URL:<http://www.parkinson.pt/?lop=conteudo&op=3988c7f88ebcb58c6ce932b957b6f332&id=66f041e16a60928b05a7e228a89c3799>. Arquivo capturado em 13/06/07. 10:44hs.
8. ABE P T, VITORINO D F M, GUIMARÃES L H C T, CEREDA R A, MILAGRE V L R. Análise do equilíbrio nos pacientes com doença de Parkinson grau leve e moderado através da fotogrametria. [online] Disponível na internet via WWW.URL: <http://www.terapiamaneal.net/visualiza.asp?id=369> . Arquivo capturado em 13/06/07. 17:55hs.
9. CHRISTOFOLETTI G, OLIANI M M, GOBBI L T B, GOBBI S, STELLA F. Risco de quedas em idosos com doença de Parkinson e demência de Alzheimer: um estudo transversal. Rev. bras. fisioter. v.10 n.4 , 2006
10. LIMONGI J C P. Doença de Parkinson. [online] Disponível na internet via [WWW.URL: http://www.parkinson.med.br/pagina.php?q=doenca/manifestacoes](http://www.parkinson.med.br/pagina.php?q=doenca/manifestacoes). . Arquivo capturado em 14/06/07 10:06hs.
11. FERRAZ H B, BORGES V. Doença de Parkinson.[online] Disponível na internet via WWW.URL:http://www.cibersaude.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=1870 Arquivo capturado em 13 de junho de 2007.10:17hs.
12. SANVITO W L. Propedêutica Neurológica Básica, 5ª ed. São Paulo; Atheneu; 2005.
13. GAZOLLA J M, GANANÇA F F, PERRACINI M R, ARATANI M C, DORIGUETO R S, GOMES C R C. O envelhecimento e o sistema vestibular. Rev. fisiot. mov. vol 18 n 3, p 39-48, 2005.
14. WIECZOREK, S. A. Equilíbrio em adultos e idosos: Relação entre tempo de movimentos e acurácia durante movimentos voluntários da postura em pé. [online]. Universidade de São Paulo, 2003. Disponível na internet via WWW.URL: <http://pequi.incubadora.fapesp.br/porta/referencias/equilibrio/silvana03.pdf>. Arquivo capturado em: 06 de maio de 2007. 17:42hs.
16. OLIVEIRA A M N. Tratamento fisioterapêutico na doença de Parkinson, no paciente com inclinação e rotação da coluna cervical. [online] Disponível na internet via



[WWW.URL:http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaudefisioterapia/neuro/parkinson_cervical.htm](http://www.wgate.com.br/conteudo/medicinaesaudefisioterapia/neuro/parkinson_cervical.htm). Arquivo capturado em 13 de junho de 2007. 17:14hs.